

B. Archiptera (I.)

Termitidae

per il

Prof. F. Silvestri

in Portici.

Con tavole VIII—X.

La collezione dei Termitidae fatta nella regione del Kalahari e del Namaland dal Prof. Dr. L. SCHULTZE comprende 12 specie, oltre esemplari di altre tre specie, che o per essere in cattivo stato o per appartenere soltanto ad una casta non mi è stato possibile determinare con sicurezza.

Delle 12 specie da me studiate 5 sono già conosciute, 7 sono nuove per la scienza.

Le 5 specie già conosciute sono le seguenti: *Hodotermes mossambicus* HAGEN, *Hodot. viator* (LATR.), *Termes badius* HAVIL., *Termes natalensis* HAVIL., *Eutermes trinervius* (RAMB.). Di queste il *Termes natalensis* HAVIL. e l'*Eutermes trinervius* (RAMB.) hanno una larghissima distribuzione in tutta l'Africa tropicale e l'*Eut. trinervius* si estende anzi fino alla regione mediterranea dell'Africa; il *Termes badius* HAVIL. era stato indicato del Natal, Transvaal e Africa occidentale tedesca; l'*Hodotermes mossambicus* HAG. è pure largamente distribuito nell'Africa meridionale dal Mossambico al Damaraland e al Capo; l'*Hodotermes viator* (LATR.) era conosciuto solo della Colonia del Capo.

Le 7 specie di Termitidae, che in questa nota vengono descritte come nuove, sono: *Psammotermes allocerus*, *Termes schultzei*, *Mirotermes frontalis*, *Mirotermes rotundifrons*, *Eutermes* (sensu lat.) *seminotus*, *Eutermes* (s. l.) *paucinervius*. I generi *Termes*, *Mirotermes* ed *Eutermes* sono rappresentati in tutte le regioni tropicali; il genere *Psammotermes* DESN. era stato indicato fino ad ora dell'Africa settentrionale (Sahara) e Arabia (Mascate), mentre il Dr. SCHULTZE raccolse un grandissimo numero di esemplari di *Psammotermes allocerus* sp. n. a Lüderitzbucht nel Namaland, regione così distante dal Sahara e dall'Arabia.

La collezione del Dr. SCHULTZE porta un buon contributo alla conoscenza dei Termitidae dell'Africa meridionale accrescendo il numero delle specie note di questa regione di altre 7 specie, tra le quali molto interessante è il *Psammotermes allocerus*.

Termitidae.

1. *Hodotermes mossambicus* HAGEN.

Individui di varie caste e di varie località come appresso è indicato:

1) Kalahari: Severelela presso Kooa. Ott.—Nov. 1904.

1 ♀ alata e varii operai grandi e piccoli. La ♀ ha una lunghezza del corpo senza ali di mm 16, antenne di 30 articoli.

Operaio grande lungo mm 9, larghezza del capo 2,7; antenne di 29—30 articoli.

Operaio piccolo lungo mm 7, larghezza del capo 2; antenne di 27 articoli.

2) Kalahari: Kang-Lehututu. Dic. 1904.

8 alati ♀: lunghezza del corpo con le ali mm 35, senza le ali 18; antenne con 29—32 articoli.

3) Kalahari: Kgokong-Khakhea. Dic. 1904.

2 ♀ senza ali.

4) Kalahari: Lehututu-Kgokong. Genn. 1905.

5 soldati grandi ed 1 operaio grande.

Soldato: lunghezza del corpo senza mandibole mm 14,5; lunghezza del capo senza mandibole 5,2, larghezza 4,6; antenne con 25—28 articoli con gli ultimi articoli evidentemente caduti.

Operaio: lunghezza del corpo mm 10, larghezza del capo 3,7; antenne di 33 articoli col 3° e 4° fra di loro poco distinti.

5) Kalahari: Kanya. Ott. 1904.

6 operai grandi e mediani.

6) Kalahari: Kgokong-Kang. Dic. 1904.

1 operaio grande.

7) Kalahari: Severelela-Khakhea.

9 adulti con le ali strappate.

8) Kalahari: Kooa. Nov. 1904.

26 operai, 8 soldati.

Operai grandi con antenne di 32 articoli e capo largo mm 3,8.

Operai piccoli con antenne di 30 articoli e capo largo mm 2,5.

Soldati con gli ultimi articoli caduti, lunghezza del capo senza mandibole mm 5,5, larghezza 5.

9) Kalahari: Lookaneng-Severelela. Ott. 1904.

3 operai con antenne di 31 articoli fra di loro poco distinti.

10) Damaraland: Salem. Sett. 1903.

4 soldati, molti operai di varie dimensioni.

Soldato: lunghezza del capo mm 10, lunghezza del capo 4 e larghezza 3,2; antenne con articoli mancanti.

Operaio grande: lunghezza del corpo mm 8,5, larghezza del capo 3; antenne con 29 articoli.

Operaio medio: antenne di 26—27 articoli.

Operaio piccolo: lunghezza del corpo 5, larghezza del capo 2; antenne di 25 articoli.

11) Damaraland: Windhuk. Sett. 1903.

1 soldato, operai grandi e piccoli.

12) Damaraland: Otjimbingve. Sett. 1903.

2. *Hodotermes viator* (LATR.).

Syn. *Hodotermes aurivillei* SJÖSTEDT, Monogr. Term. Afrikas, p. 28.

1) Klein-Namaland: Steinkopf.

Uova, larve, operai grandi e piccoli, soldati, moltissime ninfe, 6 alati immaturi, 3 regine.

Uovo lungo circa 1 mm e largo 0,45.

Larva 1ª bianca, senza occhi, antenne di 11 articoli con gli articoli 3 a 5 e specialmente 3—4 fra di loro poco distinti. Lunghezza del corpo mm 1,8.

Larva 2ª bianca con piccoli occhi nerastri, antenne di 12 articoli con gli articoli 3—4 poco distinti. Lunghezza del corpo mm 2,5.

Larva 3ª bianca con piccoli occhi neri, antenne di 13 articoli con gli articoli 3—4 poco distinti fra loro. Lunghezza del corpo mm 3.

Larva 4^a biancastra con addome variamente macchiato a secondo del colore del cibo contenuto nell'intestino; antenne di 15 articoli con il 3^o ed il 4^o poco distinti.

Tra questa larva e gli operai adulti si trovano tutte le forme intermedie.

Operaio grande: lunghezza del corpo mm 10, larghezza del capo 3; antenne di 29 articoli.

Operaio intermedio: lunghezza del corpo mm 7, larghezza del capo 2,7; antenne di 27 articoli.

Operaio piccolo: lunghezza del corpo mm 6, larghezza del capo 2; antenne di 27 articoli.

Soldato grande: lunghezza del corpo mm 12, lunghezza del capo con le mandibole 6, larghezza 3,9.

Soldato intermedio: lunghezza del corpo mm 10, lunghezza del capo con le mandibole 4,6, larghezza 2,95.

Soldato piccolo: lunghezza del corpo mm 8,5, lunghezza del capo con le mandibole 4, larghezza 2,5.

In tutti gli esemplari di soldati esaminati mancano alle antenne gli ultimi articoli.

Ninfa bianca con gli accenni delle ali di color crema, occhi neri; antenne di 26 articoli, con gli articoli 3—7 oppure 3—8 poco distinti fra loro. Lunghezza del corpo ♀ mm 12, larghezza del capo 2, larghezza dell'accento delle ali 3.

Alato immaturo bianco, occhi neri, antenne di 27 articoli; lunghezza del corpo senza ali mm 10,5, con le ali 20.

Regina: lunghezza del corpo 24 mm, larghezza 5.

2) Namaland: Lüderitzbucht. Genn.—Febbr. 1904.

Molti operai, 1 soldato.

Osservazione. Il SJÖSTEDT¹⁾ descrisse l'*Hodotermes aurivillei* dando per esso differenze molto leggere dall'*Hod. viator* LATR. e nella tavola analitica come nella descrizione appare che la distinzione tra le due specie sia nella grandezza. Tra gli esemplari di soldati raccolti dal Dr. SCHULTZE a Steinkopf i più grandi concordano abbastanza con quelli dell'*Hod. aurivillei* anche nelle dimensioni, perciò io credo che quest'ultima specie sia fondata sopra grandi esemplari di *Hodotermes viator* (LATR.) e debba pertanto essere considerata sinonima di questa.

3. *Psammotermes allocerus* sp. n.

Miles major. Cremeus capite ochroleuco, labro, maxima mandibularum parte et antennis fulvo-ferrugineis, mandibularum parte apicali nigrescente.

Caput (Tav. VIII, Fig. 1—2) subquadratum, parum longius quam latius (2:1,9), depressum, fenestra minima rotunda instructum. Antennae (Tav. VIII, Fig. 3—4) antrorsum directae, subrigidae, articulis 9—13 mandibularum apicem superantes, apicem versus gradatim magis attenuatae, articulis 13 compositae, articulo primo longo et apice quam basis latiore, articulo secundo brevi quam tertius duplo brevior, articulo tertio quam quartus $\frac{1}{3}$ longiore, articulis ceteris gradatim magis attenuatis et brevioribus. In exemplis nonnullis antennae 12-articulatae, articulo tertio longiore et divisionem incompletam monstrante.

Labrum (Tav. VIII, Fig. 5) magnum longitudine dimidiam partem mandibularum subaequans, latitudine majore quam mandibulae serratae parum minus latum, parte antica mediana triangulari angusta in apice setis nonnullis aucta, pone partem anticam angustam valde dilatatum lateribus rotundatis basim versus gradatim angustius.

Mandibulae (Tav. VIII, Fig. 6) quam capitis longitudo fere $\frac{1}{5}$ breviores, robustae, apice attenuato, acuto aliquantum arcuato, margine interno in mandibula dextra dentibus tribus armatae, quorum primus ab apice major triangularis est, tertius perparvus, secundus magnitudine intermedius, in mandibula sinistra dentibus quatuor sat magnis, basi in superficie supera interna aliquantum excavata.

1) Monographie d. Termiten Afrikas K. Sv. Vet. Ak. Handl., Bd. XXXIV, 1900, No. 4, p. 23, 24, 28.

Pronotum (Tav. VIII, Fig. 1) magnum, paullulum convexum, parum minus quam $\frac{1}{4}$ latius quam longius (11,5:8,5) antice quam postice parum latius, margine antico medio aliquantum sinuato, angulis anticis late rotundatis, margine postico medio paullulum sinuato, angulis posticis rotundatis.

Mesonotum et metanotum lata, depressa, angulis posticis late rotundatis et setis paucioribus sub-lateralibus aucta ut pronotum.

Abdomen longitudine quam thorax et caput simul sumpta parum brevius, supra paullulum convexum, setis brevibus parum raris praesertim postice auctum. Cerci breves, biarticulati. Styli breves, cylindrici.

Pedes (Tav. VIII, Fig. 7) breves, robusti, primi paris femore parum inflato et quam tibia parum longiore, tibia spinis tribus apicalibus armata, paris 2ⁱ et 3ⁱ femore crassiore supra convexo et tibiae longitudine subaequali, tibia spinis duabus brevibus, robustioribus apicalibus armata.

Long. corp. mm 10, long. capit. sine mandibulis 2, lat. capitis 1,9; long. mandibularum 1,7; long. antennarum 2,80; long. tibiae 3ⁱ paris 0,88.

Miles minor. Caput (Tav. VIII, Fig. 8) parum magis quam $\frac{1}{10}$ longius quam latius. Labrum (Tav. VIII, Fig. 9) antice ad apicem quam postice paullulum latius, apice ipso triangulari vertice vix rotundato. Mandibulae (Tav. VIII, Fig. 10) quam capitis longitudo $\frac{2}{10}$ breviores, minores quam in milite majore sed forma subsimiles. Antennae (Tav. VIII, Fig. 11—12) moniliformes apicem versus non attenuatae, 13-articulatae, articulo tertio quam ceteri longiore et crassiore, articulo secundo quam tertius $\frac{1}{3}$ brevior, articulo tertio quam quartus paullulum longiore, articulis ceteris gradatim paullulum brevioribus, articulo ultimo parvo, subcylindrico $\frac{1}{3}$ longiore quam latiore; in exemplis nonnullis antennae 14-articulatae, articulo tertio quam secundus paullulum longiore, articulo quarto quam tertius paullulum brevior.

Pronotum (Tav. VIII, Fig. 8) parum minus quam duplo latius quam longius (5,8:3,4), forma ut in milite majore.

Pedes femoribus haud multo incrassatis.

Long. corp. mm 5; long. capitis sine mandibulis 1,45, lat. 1,22; long. mandibularum 1,14; long. antennarum 1,35; long. tibiae 3ⁱ paris 0,72.

Larva. Straminea tota.

Caput (Tav. VIII, Fig. 13) aequè longum atque latum; epistoma inflatum. Antennae (Tav. VIII, Fig. 14—15) 14-articulatae, apicem versus paullulum incrassatae, articulo tertio quam secundus paullulum subtiliore et eodem longitudine subaequali, quam quartus parum longiore, articulo quinto quam quartus parum brevior, articulis ceteris gradatim paullulum longioribus, in exemplis aliis antennae 15-articulatae, articulo tertio ceteris brevior et crassior. Mandibulae (Tav. VIII, Fig. 16—17) dens primus quam secundus paullulum longior. Pronotum paullulum convexum parum minus quam duplo latius quam longius, posticam partem versus gradatim parum angustius, antice posticeque vix sinuatum, setis brevibus et brevioribus sat numerosis auctum.

Mesonotum quam pronotum aliquantum latius, angulis anticis rotundatis; metanotum quam mesonotum parum latius.

Abdomen elongatum, sat depressum, setis brevibus et brevioribus parum raris instructum. Cerci et styli elongati.

Pedes sat breves et sat attenuati, femore parum incrassato, primi paris tibia spinis tribus apicalibus, secundi et tertii paris spinis duabus armata.

Long. corp. 4,5; lat. capitis 1,14, long. antennarum 1,59, long. tibiae 3ⁱ paris 0,84.

Habitat: Namaland: Salsola-Dünen am Nordende der Lüderitzbucht. Genn. 1904 e Luglio 1903.

Il Dr. SCHULTZE raccolse di questa interessante specie larve in piccolo numero e soldati invece in grandissimo numero; a Kamaggas (Klein-Namaland) (Luglio 1904, No. 676) un soldato.

Osservazione. Questa specie è ben distinta dal *Psammotermes hybostoma* DESN. per le antenne, che sono fornite nei soldati grandi al massimo di 13 articoli e per le dimensioni inferiori, che gli stessi soldati raggiungono. Merita di essere particolarmente notato che la forma attenuata delle antenne è propria dei grandi soldati, perchè nei piccoli sono moniliformi, e che il numero degli articoli di esse diventa di 13 mentre nella grande larva del soldato sono di 14, succede cioè nel *Psammotermes* una fusione degli articoli 3—4 della larva per formare il 3° del soldato grande adulto.

4. *Termes natalensis* HAVIL.

Esemplari delle seguenti località.

1) Kalahari: Kooa. Nov. 1904.

Alati, soldati piccoli e grandi, operai.

♀ alata: lunghezza del corpo con le ali mm 42, senza ali 18,5; antenne di 19 articoli.

Soldato grande: lunghezza del corpo 11,5, lunghezza del capo 15, larghezza 4; antenne di 17 articoli.

Soldato piccolo: lunghezza del corpo 7, lunghezza del capo 3, larghezza 2,2; antenne di 17 articoli.

Operaio: lunghezza del corpo 6,5, larghezza del capo 2,2, antenne di 17 articoli.

2) Kalahari: Kang. Dic. 1904.

Operai e soldati piccoli.

3) Kalahari: Kang-Khakhea. Dic. 1904.

3 operai.

4) Kalahari: Kooa-Sekuma (No. 884).

1 soldato piccolo.

5. *Termes badius* HAVIL.

Kalahari: circa 20 miglia a nord di Phitshane.

Operai e soldati.

Operaio grande: lunghezza del corpo mm 4, larghezza del capo 1,5, antenne di 17 articoli.

Operaio piccolo: lunghezza del corpo mm 3,5, larghezza del capo 1, antenne di 17 articoli.

Soldato: lunghezza del corpo con le mandibole 6,8, lunghezza del capo con le mandibole 3,8, larghezza del capo 2, antenne di 17 articoli.

6. *Termes schultzei* sp. n.

♀ alata. Ochraceo-fulva, capite parum obscuriore, ventre parum pallidiore, alis hyalinis, squamis, costa, subcosta venis basalibus submedianae ochraceo-fulvis. Caput (Tav. VIII, Fig. 18) paullulum longius quam latius¹⁾, satis brevioribus sat numerosis instructum. Oculi magni, sat prominentes. Ocelli ovaes. Fenestra minima, circularis. Antennae (Tav. VIII, Fig. 19) 19-articulatae, articulo tertio quam secundus paullulum brevior et quarto longitudine subaequali, articulo quinto quam quartus paullulum brevior. Mandibulae (Tav. VIII, Fig. 20) dente primo quam secundus longior.

Pronotum (Tav. VIII, Fig. 18) fere duplo latius (antice) quam longius, lateribus partem posticam versus gradatim parum angustioribus, angulis posticis rotundatis, margine postico medio parum inciso,

1) Capitis latitudo inter marginem internum oculorum sumpta est, ejusdem longitudo inter occipitis marginem posticum et labii basim.

superficie setis brevibus numerosis instructa. Mesonotum et metanotum (Tav. VIII, Fig. 21) margine postico late et parum profunde inciso.

Alae superficie lineis brevissimis parum elevatis, inter sese paullulum remotis instructa, mediana et submediana inter sese separatis orientibus, venis in ala anteriore et posteriore ut Fig. 22, 23, Tav. VIII; Fig. 24, Tav. IX demonstrant.

Abdomen setis pluribus brevibus auctum.

Pedes sat longi, primi paris tibia setis sat numerosis et sat robustis praesertim infra et spinis tribus apicalibus instructa.

Long. corp. cum alis mm 22, sine alis 10; long. alae anterioris 19; lat. capitis 1,40.

Operarius major. Caput ochraceum cetero corpore stramineo cibi contenti causa variegato.

Caput paullulum latius quam longius usque ad mandibularum basim; epistoma sat inflatum. Antennae 17-articulatae (Tav. IX, Fig. 25) apicem versus parum incrassatae, articulo tertio ceteris brevior et subtilior quam secundus magis quam duplo brevior quam tertius paullulum brevior, articulis 4^o et 5^o inter sese longitudine subaequalibus.

Corpus setis brevioribus, sat robustis sat sparsis instructum, praeter pleuras setis minimis omnino vestitas.

Pronotum margine antico parum profunde medio inciso et utrinque rotundato.

Pedes sat longi et attenuati, setis longis et brevibus sparsis instructi.

Abdomen ovale, stylis brevibus attenuatis setosis.

Long. corp. mm 3,5; lat. capit. 1,3; long. antenn. 1,75; long. tibiae tertii paris 1,00.

Operarius minor. Caput ochroleucum, abdomen cremeum. Antennae 17-articulatae.

Long. corp. 2,2; lat. capit. 0,9; long. antenn. 1,6; long. tibiae tertii paris 0,9.

Miles. Caput ochraceum cetero corpore stramineo vel cremeo, cibi contenti causa variegato. Corpus setis brevibus sat robustis et setis brevioribus sparsis instructum.

Caput (Tav. IX, Fig. 26) subrectangulare angulis anticis et posticis paullulum angustatis, $\frac{1}{3}$ longius (ad basim labii) quam latius, supra paullulum convexum, laeve. Labrum latum quam dimidia pars mandibularum parum longius, antice subrectangulare, apice obtuso, lateribus convexis, supra setis 8 instructum. Mandibulae (Tav. IX, Fig. 26) parte basali excepta nigrae, quam capitis longitudo duplo breviores latae, subrectae, parte apicali aliquantum recurva apice ipso acuto, mandibula dextra ante dimidiam partem dente magno, ut magna incisura partis apicalis mandibulae manifesto, armata, sinistra dente sat magno triangulari fere ad libellam dentis mandibulae dextrae et ante nec non post dentem dictum dente minori armata.

Antennae (Tav. IX, Fig. 27) antrorsum porrectae mandibulas aliquantum superantes apicem versus parum incrassatae, 17-articulatae, articulo tertio ceteris brevior et subtilior, quam secundus parum magis quam duplo brevior, quam tertius paullulum brevior.

Pronotum (Tav. IX, Fig. 26) $\frac{1}{3}$ latius quam longius margine antico in parte mediana parum profunde exciso et utrinque late rotundato, marginibus lateralibus rotundatis, margine postico in parte mediana minus profunde exciso et utrinque rotundato. Mesothorax quam metathorax minor, lateribus rotundatis, postice late et minus profunde excisus. Pedes longi, sat attenuati et sat setosi, tibia in margine supero interno etiam spinis nonnullis brevibus instructa.

Long. corp. 4,2; long. capit 1,75, lat. 1,18; long. mandib. 0,86; long. tibiae 3^o paris 1.

Habitat. Kalahari: Severelela. Ott. 1904 Kang-Kgokong. Dic. 1904.

Observatio. Species haec *Term. vulgari* HAVIL. valde affinis, sed capitis et mandibularum forma praesertim distincta.

7. *Hamitermes runconifer* sp. n.

♀ alata. Castanea, capite et pronoto nigrescentibus, segmentis abdominalibus 1—5 subtus maxima pro parte umbrinis.

Caput (Tav. IX, Fig. 28) paullulum longius quam latius, setis brevibus et brevioribus parum raris instructum. Oculi sat prominentes. Ocelli ab oculorum margine fere diametro transversali suo distantes. Fenestra parva, subovalis.

Mandibulae (Tav. IX, Fig. 29) dente primo quam secundus longiore.

Antennae (Tav. IX, Fig. 30—31) 15-articulatae, articulo tertio quam secundus duplo brevior et quam quartus parum brevior.

Pronotum (Tav. IX, Fig. 28) fere duplo latius quam longius (6,2 : 3,5), partem posticam versus gradatim angustius, margine postico subrecto, angulis posticis late rotundatis, superficie setis brevibus et brevioribus aucta.

Mesonotum (Tav. IX, Fig. 28) postice parum angustatum, margine postico medio parum profunde sinuato utrimque late rotundato.

Metanotum (Tav. IX, Fig. 28) forma mesonoto simile.

Alae tuberculis minimis costulatis superficie tota vestita et setis brevibus sparsis.

Ala anterior (Tav. IX, Fig. 32, 34) mediana venas duas integras vel quatuor, quarum duo bifurcatae sunt, emittente, submediana venas 7—8 integras emittente. Ala posterior (Tav. IX, Fig. 33, 35) mediana venas duas integras vel venas duas, quarum altera bifurcata, emittente, submediana venas 9—10 integras emittente.

Abdomen setis brevibus parum raris in tergitis et sternitis auctum.

Pedes sat robusti et sat longi, parce setosi, spinis apicalibus tibiae robustis.

Long. corp. cum alis mm 11, sine alis 5,00; lat. capit. 0,92; long. antennarum 1,58; long. tibiae 3ⁱ paris 1,20; long. alae anterioris 9.

Regina. Castanea, pleuris ceterisque partibus mollibus ut in alato.

Long. corp. mm 14, lat. 4,2.

Miles. Caput ochroleucum cetero corpore stramineo, abdomine cibi contenti causa variegato.

Caput (Tav. IX, Fig. 36) parum longius quam latius (13 : 10), partem anticam versus gradatim paullulum angustius, sparse et breviter setoso, fronte laevi. Antennae articulis quatuor ultimis mandibularum apicem superantes, 14-articulatae articulo tertio (Tav. IX, Fig. 37), quam secundus parum brevior et quam quartus duplo longior, articulo quarto quam quintus aliquantum brevior, interdum antennae 15-articulatae (Tav. IX, Fig. 38), articulis 3—4 inter sese parum distinctis et articulo tertio perparvo, articulo quarto et quinto inter sese longitudine subaequalibus.

Labrum semiovale dentem mandibularum spatio parvo non attingens.

Mandibulae (Tav. IX, Fig. 36 et 39) quam caput parum minus quam duplo breviores, runconiformes, sat attenuatae, in apice acutae bene arcuate, ad dimidiam partem incisura sat profunda dentem acutum sat magnum formante affectae, margine interno partis arcuatae tenuissime crenulato.

Pronotum lobi antici sursum vergentis margine antico medio parum sinuato, utrimque rotundato, setis brevibus.

Abdomen ovale.

Pedes sat longi et tenues.

Long. corp. mm 4; long. capitis sine mandibulis 1,30, cum mandibulis 2,30; lat. capit. 1,07; long. mandibularum 0,74; long. antennarum 1,40; long. tibiae 3ⁱ paris 1,08.

Operarius. Stramineus capite cremeo, abdomine cibi contenti causa variegato.

Caput paullulum latius quam longius (7,5:7) setis brevibus sparsis instructum. Epistoma inflatum. Antennae 14 articulatae (Tav. IX, Fig. 40), articulo tertio quam secundus parum brevior, articulo quarto quam tertius parum brevior, interdum 15-articulatae, articulo tertio perparvo, articulis quarto et quinto inter sese longitudine subaequalibus.

Pronotum lobi antici margine antico medio parum sinuato utrimque rotundato, lateribus rotundatis, superficie setis brevibus nonnullis auctum.

Abdomen ovale setis brevioribus parum raris et seta sat longa sublaterali in tergitis et sternitis auctum.

Pedes sat breves.

Long. corp. mm 4; lat. capit. 1,07; long. antennarum 1,30; long. tibiae 3ⁱ paris 0,94.

Habitat. Kalahari: Kooa-Sekgoma. Nov. 1904.

Observatio. Species haec *Hamiter. hastato* HAVIL. proxima sed forma militis mandibularum (cfr. Tav. IX, Fig. 41—42) praesertim bene distincta.

8. *Mirotermes frontalis* sp. n.

Miles. Stramineus capite ochroleuco, mandibulis nigris.

Caput (Tav. IX, Fig. 43—44) subquadratum, $\frac{1}{4}$ longius quam latius, angulis posticis rotundatis angulis frontalibus subrectis, media fronte in processum latum, parum longum, subconicum, setis nonnullis instructum, producta.

Antennae (Tav. IX, Fig. 43 et 45) tenues 14-articulatae, antrorsum extensae mandibularum apicem aliquantum superantes, articulis secundo et tertio inter sese longitudine subaequalibus, articulo quarto quam tertius parum brevior.

Labrum (Tav. IX, Fig. 43) mandibularum tertiam partem basalem longitudine aequans, margine antico late et sat profunde sinuato, utrinque acuto.

Mandibulae (Tav. IX, Fig. 43—44) longae, quam capitis longitudo parum longiores, tenues, baculiformes, aliquantum arcuatae convexitate supera, parum ante apicem in margine interno parum dilatatae, deinde attenuatae et in apice ipso parum recurvae mandibula dextra quam sinistra parum brevior.

Pronotum parte antica gradatim parum angustiore, sursum vergente, margine antico medio parum inciso, utrimque rotundato, setis brevioribus crassis instructo.

Thorax et abdomen setis nonnullis posticis in segmento singulo sat longis et setis brevissimis sat numerosis instructa.

Abdomen elongatum, subcylindricum, stylis brevibus ovalibus, setis nonnullis longis auctis.

Long. corp. sine mandibulis mm 3; long. capit. sine mandibulis 1,25; lat. capit. 1; long. antennarum 1,85; long. labii 0,43; long. mandibularum 1,40; long. tibiae tertii paris 1.

Habitat. Kalahari: Kooa. Nov. 1904; milites 4 tantum legit Prof. Dr. SCHULTZE.

9. *Mirotermes rotundifrons* sp. n.

♂ a latus. Castaneus partibus intersegmentalibus pleurisque stramineis, alis pallide fuligineis.

Caput (Tav. IX, Fig. 46) parum longius quam latius (5,1:4,6) setis parum longis sparsis et setis brevibus numerosis auctum. Oculi magni sat prominentes. Ocelli minus quam diametros longitudinalis ocelli singuli ab oculis remoti. Fenestra elongata, subrectangulari. Epistoma paullulum inflatum. Antennae (Tav. IX, Fig. 47, Tav. X, Fig. 48) 15-articulatae, articulo tertio quam secundus $\frac{1}{3}$ brevior et quarto longitudine subaequali.

Pronotum (Tav. IX, Fig. 46) subsemicirculare parum minus quam duplo latius quam longius, setis brevibus et brevioribus numerosis auctum angulis posticis aliquantum excisis, latissime rotundatis.

Mesonotum (Tav. IX, Fig. 46) partem posticam versus gradatim sat angustatum, margine postico medio parum profunde inciso et utrimque triangulariter parum producto; metanotum mesonoto simile.

Alae superficie tuberculis minimis 4—6 costatis inter sese paullulum remotis et setis brevibus sparsissimis auctae; ala anterior (Tav. X, Fig. 49) area inter subcostam et medianam venis spuriiis transversalibus nonnullis instructa, mediana venas duas ad marginem internum apicalem emittente, submediana venas 8; ala posterior (Tav. X, Fig. 50) anteriori similis.

Pedes sat longi breviter setosi, tibia 1ⁱ paris apice spinis tribus brevibus.

Abdomen tergitis et sternitis setis brevioribus et brevibus numerosis instructis, pleuris setis brevibus parum armatis.

Long. corp. cum alis mm 10,5, sine alis 6; lat. capit. 0,8; long. alae ant. 9, lat. 2,3; long. antennarum 1,6; long. tibiae paris tertii 1,15.

Miles. Stramineus capite ochroleuco, mandibulis nigris.

Caput (Tav. X, Fig. 51—52) $\frac{1}{4}$ longius quam latius sparsissime setosum angulis anticis frontalibus vix rotundatim productis, media fronte in processum latum, brevem, apice fere ad libellam labri pertinentem, antice rotundatum et in parte antica inferiore setis brevibus instructum, producta.

Antennae (Tav. X, Fig. 51—52) tenues, 14-articulatae, antrorsum extensae mandibularum apicem parum superantes, articulo primo longo quam secundus $\frac{2}{5}$ longiore, articulo tertio quam secundus parum brevior et quam quartus parum longiore.

Labrum (Tav. X, Fig. 51) mandibularum longitudinis quartam partem paullulum superans, margine antico profunde inciso utrimque acute producto.

Mandibulae longae quam capitis longitudo parum ($\frac{1}{9}$) longiores, tenues, baculiformes, aliquantum arcuatae, convexitate supera, parum ante apicem in margine interno parum dilatatae, deinde attenuatae et in apice ipso parum recurvae, mandibula dextra quam sinistra parum brevior.

Pronotum ephippiforme, lobo antico quam posticus aliquantum angustiore, margine antico superiore sat late rotundato, medio non inciso setis nonnullis brevibus aucto, lobo postico late rotundato, margine postico medio vix inciso, utrimque setis nonnullis instructum.

Mesothorax et metathorax setis nonnullis brevibus.

Abdomen longo-ovale, tergitis setis nonnullis brevibus biseriatis et setis sparsis brevissimis, sternitis setis parum magis numerosis quam in tergitis. Pedes sat longi et sat tenues, setis parum numerosis, tibia 1ⁱ paris apice spinis tribus.

Long. corp. sine mandibulis mm 3,5; long. capitis sine mandib. 1,36, lat. 1,08; long. labii 0,45; long. mandib. 1,7; long. antenn. 0,64; long. tibiae 3ⁱ paris 0,94.

Operarius. Stramineus abdomine cibi contenti causa plus minusve cinereo, capite cremeo.

Caput aequae latum quam longum, setis brevibus sparsis instructum. Epistoma valde inflatum. Antennae 14-articulatae, articulo tertio quam secundus aliquantum brevior et quam quartus paullulum longiore vel longitudine quarto subaequali.

Mandibulae (Tav. X. Fig. 53) dente primo quam secundus longiore.

Pronotum lobo antico margine rotundato medio non inciso setis brevissimis aucto, et pone marginem setis duabus submedianis brevibus, lobo postico margine medio paullulum inciso, setis nonnullis brevibus aucto.

Abdomen in tergitis et sternitis setis brevibus et brevioribus, sat numerosis pluriseriatis instructum in pleuris setis brevioribus sparsis et setis minimis numerosis.

Pedes sat breves, parce setosi.

Long. corp. 4,5; lat. capit. 0,93; long. anten. 1,45; long. tibiae 3ⁱ paris 0,86.

Habitat. Kalahari: Kooa. Nov. 1904.

10. *Eutermes* [s. latiore¹)] *seminotus* sp. n.

♀ alata. Badia pedibus testaceis infra pallidioribus, abdominis ventre parte infera laterali badia, parte caetera in segmentis 1—4 cremea, in segmentis 5—6 ochracea. Alae fumoso-fuligineae.

Caput (Tav. X, Fig. 54) aequè latum atque longum, setis numerosis brevibus et brevioribus auctum. Oculi prominentes; ocelli ab oculis parum minus quam diametron longitudinale ocelli ejusdem remoti. Fenestra ovalis, sat magna. Mandibulae (Tav. X, Fig. 55, 56) dente primo quam secundus aliquantum longiore.

Antennae (Tav. X, Fig. 57) 15-articulatae, articulo secundo quam tertius magis quam duplo longiore, articulo tertio ceteris brevior et subtiliore, articulo quarto quam tertius parum longiore.

Pronotum fere duplo latius quam longius (5,5 : 3), margine postico paullulum sinuatum, lateribus partem posticam versus gradatim angustioribus, rotundatis, superficie setis brevibus et brevioribus numerosis instructa.

Mesonotum (Tav. X, Fig. 54) postice parum angustatum, latum, margine postico sat profunde et late sinuato, utrimque parum et parum acute producto; metanotum (Tav. X, Fig. 54) angulis posticis sat rotundatis.

Alae superficie tuberculis minimis costatis tota instructa et setis brevibus sparsis. Ala anterior (Tav. X, Fig. 58, 60) mediana venas tres, quarum prima et secunda bifurcatae sunt, emittente, submediana venas 7 emittente. Ala posterior (Tav. X, Fig. 59) mediana venam bifurcatam, submediana venas 9 emittente, quarum septima (a basi) bifurcata est.

Abdomen setis numerosis brevibus et brevioribus in tergitis et sternitis auctum.

Pedes sat longi, parce setosi, tibiae 1ⁱ paris apice spinis tribus.

Long. corp. cum alis mm 12, sine alis 5,5; lat. capit. 0,92; long. antennarum 1,56; long. alae anter. 9,5, lat. 2,3; long. tibiae 3ⁱ paris 1,00.

Nympha. Long. corp. mm 5; long. app. alar. 1.

Operarius. Stramineus, abdomine pallidiore, cibi contenti causa variegato.

Caput paullulum latius quam longius, setis nonnullis brevibus et brevioribus instructum. Epistoma sat inflatum.

Antennae 14-articulatae, articulo secundo quam tertius aliquantum longiore, articulo tertio quam quartus parum longiore, articulo quinto quam quartus parum longiore. Mandibulae dente primo quam secundus longiore.

Pronotum margine antico medio parum sinuato utrimque rotundato, lateribus sat rotundatis, superficie setis brevibus sat numerosis instructa.

Abdomen elongatum, ovale, in tergitis et sternitis setis brevibus pluriseriatis sat numerosis, in pleuris setis minimis numerosis et setis brevioribus sparsis auctum.

Pedes sat longi et sat tenues.

Long. corp. mm 4,8; lat. capit. 1,6; long. antennarum 1,5; long. tibiae 3ⁱ paris 1,00.

Habitat. Kalahari: Kooa. Genn. 1905. Operarios et alatos nonnullos legit Prof. Dr. SCHULTZE et annotavit « hohe Hügel bildend ».

Observatio. Militum absentia incerta est sedes huius speciei et etiam sequentis.

1) Sensu Sjöstedti!

11. *Eutermes* (s. l.) *paucinervius* sp. n.

♂ alatus. Umbrinus antennis pedibusque pallide avellaneis, partibus mollibus albis.

Caput (Tav. X, Fig. 61) fere $\frac{1}{4}$ longius quam latius, setis brevibus et brevioribus numerosis instructum. Fenestra perparva circularis. Oculi magni prominentes; ocelli ad oculos valde approximati, minus quam dimidia pars diametri transversalis ocelli ab oculis remoti. Epistoma sat inflatum. Antennae (Tav. X, Fig. 62—63) 15-articulate, articulo tertio ceteris brevior et subtiliore, articulo quarto quam tertius parum longiore.

Pronotum (Tav. X, Fig. 61) semicirculare, parum minus quam duplo latius quam longius (38:23), setis brevibus et brevioribus numerosis auctum.

Mesonotum (Tav. X, Fig. 61) elongatum, trapezoideum, margine postico medio profunde inciso, utrimque triangulariter aliquantum productum.

Metanotum (Tav. X, Fig. 61) mesonoto simile.

Alae superficie tuberculis minimis costatis tota aucta et setis brevibus sparsissimis. Ala anterior (Tav. X, Fig. 64) mediana integra, simplici, submediana alae apicem haud attingente, venas 6 ad marginem internum emittente; ala posterior (Tav. X, Fig. 65) mediana integra, submediana venas 5, quarum quarta a basi bifurcata, emittente.

Pedes sat longi et sat tenues, setis brevibus instructi, tibia 3ⁱ paris apice infra spinis duabus instructa. Abdomen setis brevibus et brevioribus numerosis instructum.

Long. corp. sine alis mm 6; lat. capitis 0,57; long. alae anterioris 9, lat. 2,4; long. antennarum 1,75; long. tibiae paris tertii 0,68.

Habitat. Kalahari: Khakhea. Dic. 1904. Exemplum unum.

Observativ. Species haec *Euterm. pallidipedi* SJÖST. proxima, sed alarum venis praesertim distincta.

12. *Eutermes* (s. str.) *trinervius* (RAMB.).

Syn. *Eutermes dispar* SJÖSTEDT, Mon. Termiten Afrikas, Nachtrag, p. 107.

1) Kalahari: Kooa. Nov. 1904.

Nasuto grande: lunghezza del corpo mm 5, lunghezza del capo (Tav. X, Fig. 66) 2,7, larghezza dello stesso 1,4. Antenne di 13 o 14 articoli, in quelle di 13 articoli (Tav. X, Fig. 68) l'articolo terzo è il doppio più lungo tanto del secondo articolo che del quarto, in quelle di 14 articoli (Tav. X, Fig. 69) l'articolo terzo è poco più lungo del secondo e quasi uguale al quarto. Il margine posteriore della fossa antennale è situato poco più in dietro della parte mediana della lunghezza del capo.

Nasuto piccolo: lunghezza del corpo mm 4, lunghezza del capo 1,80, larghezza dello stesso 0,7. Antenne di 12 o 13 articoli: in quelle di 12 articoli (Tav. X, Fig. 67) il terzo è il doppio più lungo del secondo e poco più lungo del quarto, il quarto ed il quinto quasi della stessa lunghezza. Nelle antenne di 13 articoli il terzo è il doppio più lungo del secondo ed anche del quarto, il quarto ed il quinto quasi della stessa lunghezza. La distanza dal margine posteriore della fossa antennale all'apice del naso poco minore della metà della lunghezza del capo.

Operaio grande: lunghezza del corpo mm 5,5, larghezza del capo 1,6. Antenne di 15 articoli col terzo poco più lungo o più breve del secondo.

Dall'esame dei nasuti sopra descritti è risultato che in essi il numero degli articoli delle antenne è variabile da 12 a 14 e che quando si hanno 12 articoli, il 3^o ed il 4^o sono uguali fra di loro e il doppio più lunghi del secondo; quando sono di 13 articoli, il 3^o è il doppio più lungo del 2^o e del 4^o essendosi formati i due articoli 4^o e 5^o per divisione del 4^o delle antenne di 12 articoli; infine quando sono di 14

articoli, il 3° ed il 4° sono uguali fra di loro e pochissimo più lunghi del secondo, essendo tali articoli derivati dalla divisione del 3° articolo delle antenne di 13 articoli. Perciò nel descrivere le specie del genere *Eutermes* (s. str.) bisogna tener sempre presente la variazione della grandezza dei soldati e la rispettiva variazione del numero e lunghezza degli articoli delle antenne e della forma del capo: un carattere, che sembra abbastanza fisso è quello della lunghezza del naso rispetto a quella del resto del capo però anche in questo caso è necessario comparare individui, che hanno grandezza uguale, cioè nasuti grandi di una specie, con nasuti grandi di un'altra etc, altrimenti si cade in errore.

L'Eutermes dispar SJÖSTEDT descritto su esemplari di Zomba (Africa centrale inglese) credo che si debbono riferire all'*Eutermes trinervius* e che gli individui di nasuti esaminati dal SJÖSTEDT rappresentino i nasuti piccoli e mediani di quest'ultima specie.

2) Kalahari: Sekgoma-Khakhea. Nov. 1904.

1 ♂ alato, larve a vari stadii, nasuti piccoli con antenne di 12 articoli, nasuti grandi con antenne di 13—14 articoli e operai grandi.

3) Namaland: Steinkopf.

Nasuti grandi e mediani tutti con antenne di 14 articoli, il 3° dei quali quasi uguale al 4° e pochissimo più lungo del secondo.

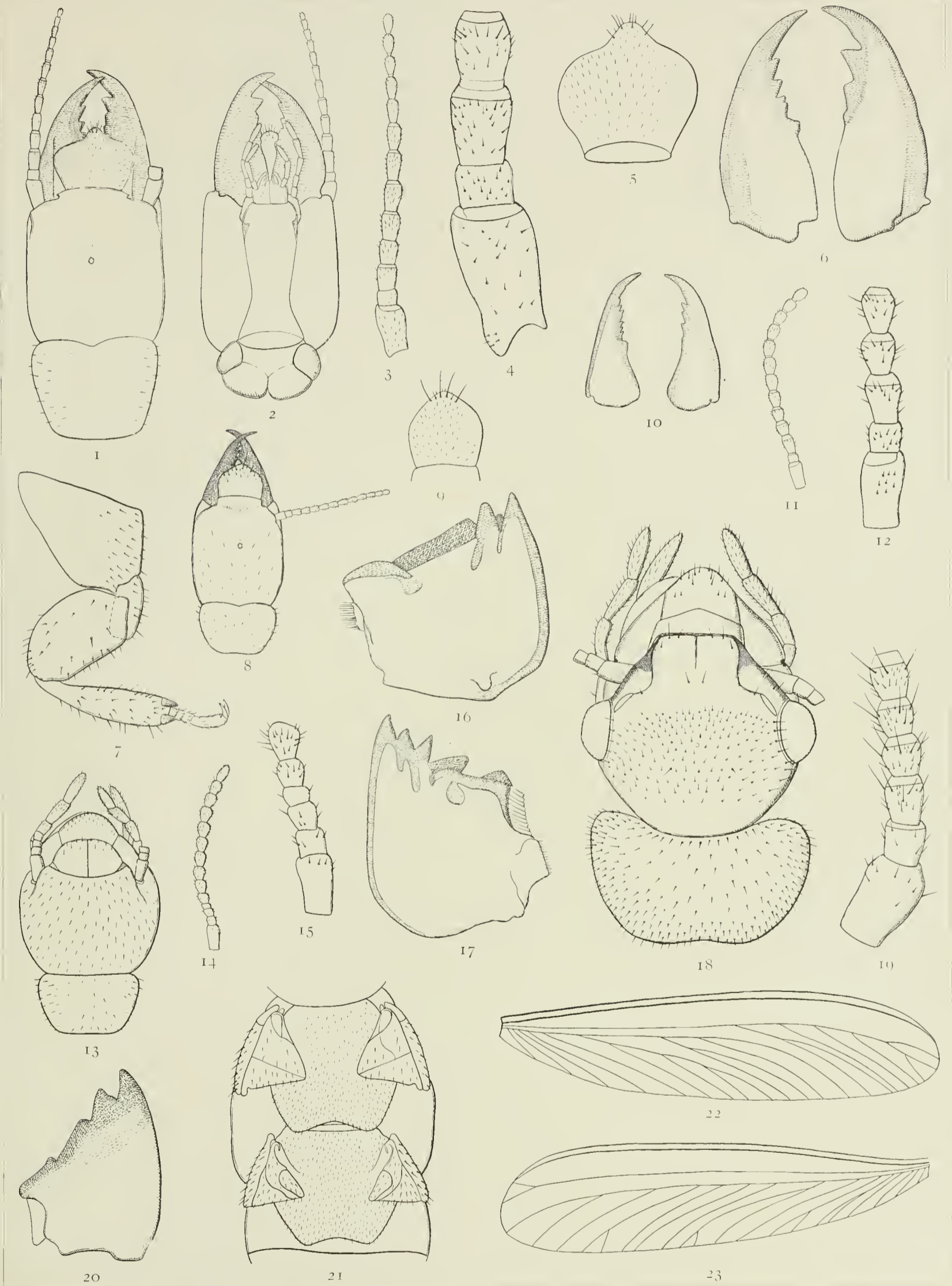
Il nasuto maggiore ha le seguenti dimensioni: lunghezza del corpo mm 5, lunghezza del capo 2,7, larghezza dello stesso 1,70; il nasuto minore: lunghezza del corpo mm 4, lunghezza del capo 2,2, larghezza dello stesso 0,94.

Questi esemplari differiscono da quelli di Kalahari per avere un capo maggiore rispetto alla lunghezza del corpo ed anche una larghezza del capo un poco maggiore alla sua lunghezza. Essi hanno tutti antenne della forma di quelle dei nasuti grandi più sviluppati di Kalahari.

Tafel VIII.

Tavola VIII.

- Fig. 1. *Psammotermes allocerus*: caput et pronotum prona militis majoris.
" 2. " " caput supinum militis majoris.
" 3. " " antenna integra militis majoris.
" 4. " " antennae articuli 1—4 militis majoris.
" 5. " " labrum militis majoris.
" 6. " " mandibulae militis majoris.
" 7. " " pes parvis tertii militis majoris.
" 8. " " caput et pronotum prona militis minoris.
" 9. " " labrum militis minoris.
" 10. " " mandibulae militis minoris.
" 11. " " antenna altera militis minoris.
" 12. " " antennarum articuli 1—5 militis minoris.
" 13. " " caput larvae antennis 14-articulatis.
" 14. " " antenna larvae 14-articulata.
" 15. " " antennarum larvae 14-articulatarum articuli 1—6.
" 16. " " mandibula dextra larvae antenn. 14-articulatis.
" 17. " " mandibula sinistra larvae antenn. 14-articulatis.
" 18. *Termes schultzei*: ♀ caput et pronotum prona.
" 19. " " ♀ antennarum articuli 1—6.
" 20. " " ♀ mandibula dextra.
" 21. " " ♀ mesothorax et metathorax prona.
" 22. " " ♀ ala anterior.
" 23. " " ♀ ala anterior exempli alii.
-



Tafel IX.

Tavola IX.

- Fig. 24. *Termes schultzei*: ♀ ala posterior.
 „ 25. „ „ operarii antenna.
 „ 26. „ „ militis caput et pronotum prona.
 „ 27. „ „ militis antenna.
 „ 28. *Hamitermes runconifer*: ♀ caput et thorax prona.
 „ 29. „ „ ♀ mandibula dextra.
 „ 30. „ „ ♀ antenna.
 „ 31. „ „ ♀ antennae articuli 1—6.
 „ 32. „ „ ♀ ala anterior.
 „ 33. „ „ ♀ ala posterior.
 „ 34. „ „ ♀ ala anterior.
 „ 35. „ „ ♀ ala posterior.
 „ 36. „ „ militis caput pronum.
 „ 37. „ „ militis antennae 14-articulatae articuli 1—5.
 „ 38. „ „ militis antennae 15-articulatae articuli 1—6.
 „ 39. „ „ militis mandibula dextra.
 „ 40. „ „ operarii antennae 14-articulatae articuli 1—4.
 „ 41. *Hamitermes hastatus* HAVIL.: militis caput pronum.
 „ 42. „ „ „ militis mandibula dextra.
 „ 43. *Mirotermes frontalis*: militis caput pronum.
 „ 44. „ „ militis caput ex latere inspectum.
 „ 45. „ „ militis antennae articuli 1—6.
 „ 46. *Mirotermes rotundifrons*: ♂ caput et thorax prona.
 „ 47. „ „ ♂ antenna.



Tafel X.

Tavola X.

- Fig. 48. *Mirotermes rotundifrons*: ♂ antennae articuli 1—5.
" 49. " " ♂ ala anterior.
" 50. " " ♂ ala posterior.
" 51. " " militis caput pronum.
" 52. " " militis caput ex latere inspectum.
" 53. " " operarii mandibula.
" 54. *Eutermes seminotus*: ♀ caput et thorax prona.
" 55. " " ♀ mandibula dextra.
" 56. " " ♀ mandibula sinistra.
" 57. " " ♀ antennae articuli 1—6.
" 58. " " ♀ ala anterior.
" 59. " " ♀ ala posterior.
" 60. " " ♀ ala anterior.
" 61. *Eutermes paucinervius*: ♂ caput et thorax prona.
" 62. " " ♂ antenna.
" 63. " " ♂ antennae articuli 1—6.
" 64. " " ♂ ala anterior.
" 65. " " ♂ ala posterior.
" 66. *Eutermes trinervius*: caput nasuti antennis 13-articulatis ex latere inspectum.
" 67. " " nasuti antennae 12-articulatae articuli 1—4.
" 68. " " nasuti antennae 13-articulatae articuli 1—5.
" 69. " " nasuti antennae 14-articulatae articuli 1—6.
-

